



# Revisione parziale dell'OIBT

**Adeguamento alle attuali condizioni quadro** | Con la revisione parziale dell'ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27), rilasciata dal Consiglio federale in data 23 agosto 2017 e che entrerà in vigore dal 1 gennaio 2018, si intende mantenere l'elevato livello di sicurezza degli impianti elettrici in Svizzera.

PETER REY, DANIEL OTTI

**G**li sviluppi della tecnologia impiantistica, le modifiche concernenti la formazione professionale, la continua specializzazione, la pressione sui costi, la presenza crescente di operatori esteri sul mercato e l'incremento della produzione decentrata di energia elettrica sono solo alcune delle sfide che deve affrontare oggi il settore delle installazioni elettriche. Era pertanto necessario adeguare l'attuale ordinanza del 2001 alle condizioni quadro attuali.

Di seguito riportiamo le modifiche essenziali, indicando se necessario una breve spiegazione.

## Requisiti per il rilascio delle autorizzazioni

Oltre ai requisiti in vigore per il rilascio di un'autorizzazione generale d'installazione si aggiunge come nuovo requisito l'obbligo di formazione continua delle persone indicate nell'autorizzazione. Il livello di formazione delle persone interessate deve corrispondere allo stato della tecnica più attuale e la loro formazione continua deve essere garantita (cfr. art. 7 lett. b e art. 9 cpv. 1 lett. b OIBT).

Secondo la prassi attuale dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI in relazione al rilascio di un'autorizzazione di controllo, la formazione continua è garantita se le persone interessate seguono in media un corso di formazione di una giornata all'anno nel settore (ad es. norme, tecnica di misura). La domanda per il rilascio di un'autorizzazione deve riportare la comprova di aver frequentato corsi di formazione continua per tre anni antecedenti la domanda. Tale condizione si applica anche alle persone che vengano riportate ex novo in un'autorizzazione generale d'installazione (ad es. nel caso in cui si cambia il

responsabile tecnico). L'obbligo di formazione continua vige come novità anche per le persone indicate in un'autorizzazione d'installazione limitata (cfr. art. 13 cpv. 4 lett. a e b, art. 14 cpv. 3 e art. 15 cpv. 3 OIBT). L'ESTI controlla se tale obbligo sia rispettato, esattamente come per le autorizzazioni generali d'installazione.

Se un'impresa occupa il responsabile tecnico a tempo parziale, l'autorizzazione generale d'installazione sarà rilasciata solo se il tasso di occupazione del suddetto corrisponde almeno al 40 per cento (finora: 20 per cento), l'onere di lavoro corrisponde al tasso di occupazione e il responsabile in questione non si occupa complessivamente più di due (finora: tre) imprese (cfr. art. 9 cpv. 3 OIBT). Le imprese che hanno ricevuto un'autorizzazione prima dell'entrata in vigore della suddetta modifica e che non soddisfano i nuovi requisiti devono modificare la propria struttura aziendale entro tre anni dall'entrata in vigore della revisione parziale dell'ordinanza, vale a dire entro il 31 dicembre 2020 (cfr. art. 44a cpv. 2 OIBT). In caso contrario l'ESTI sarà costretto a revocare l'autorizzazione d'installazione dopo aver garantito il diritto di essere sentiti.

## Persone del mestiere

La via che porta alla maestria passa come di consueto dal superamento dell'esame professionale superiore (esame di maestria) quale esperto in installazioni e sicurezza elettrica (cfr. art. 8 cpv. 1 OIBT). Chi ha conseguito a livello nazionale un'altra formazione elettrotecnica, come ad esempio l'attestato federale di capacità quale installatore elettricista AFC e un diploma di una scuola universitaria professionale (SUP) in tecnologia energetica/elettrotecnica (Bachelor o Master of science SUP) o un diploma di una scuola specia-

lizzata superiore (SSS) o dispone di un diploma equivalente, deve certificare tre anni di pratica nel settore delle installazioni sotto la sorveglianza di una persona del mestiere e superare un esame pratico (cfr. art. 8 cpv. 2 OIBT) della Commissione per la garanzia della qualità (CGQ) dell'Unione svizzera degli installatori elettricisti (USIE).

Chi ha conseguito una formazione elettrotecnica estera e intende diventare persona del mestiere in accordo alla legislazione svizzera, deve inoltrare presso l'ESTI una domanda di riconoscimento dell'equivalenza della propria formazione con quella di diplomato esperto in installazioni e sicurezza elettrica. L'Ispettorato valuta tali richieste in accordo alle prescrizioni della direttiva 2005/36/CE sul riconoscimento di qualifiche professionali, se si tratta di formazioni di uno stato UE o AELS in accordo all'art. 69a dell'ordinanza sulla formazione professionale (ordinanza sulla formazione professionale OFPr; RS 412.101) se si tratta di formazioni ottenute presso uno stato terzo.

## Organizzazione dell'impresa

Le imprese di installazioni elettriche devono, come finora, occupare a tempo pieno almeno una persona del mestiere ogni 20 dipendenti occupati per le installazioni (cfr. art. 10 cpv. 1 OIBT).

Qualora un'impresa impieghi oltre 20 persone per le installazioni, un responsabile tecnico occupato a tempo pieno può sorvegliare al massimo tre persone autorizzate al controllo impiegate a tempo pieno, che a loro volta potranno sorvegliare al massimo altre dieci persone (cfr. art. 10 cpv. 2 OIBT). Si applica quindi la formula  $17 + 3 + 3 \times 10$ ; ma sono anche possibili le alternative  $18 + 2 + 2 \times 10$  oppure  $19 + 1 + 1 \times 10$ . Le persone autorizzate al controllo, che

a loro volta sorvegliano al massimo dieci persone, sono riportate nell'autorizzazione generale d'installazione per imprese e pertanto sono obbligate a seguire una formazione continua nel settore professionale (cfr. art. 17 cpv. 1 lett. b in combinazione con l'art. 9 cpv. 1 lett. b OIBT).

La responsabilità generale per la realizzazione corretta dal punto di vista della sicurezza tecnica dei lavori di installazione resta sempre però di competenza del responsabile tecnico e non viene trasmessa alle persone autorizzate ai controlli e incaricate alla sorveglianza. Si rammenta inoltre espressamente che la regola dell'art. 10 cpv. 2 OIBT è applicabile solo alle aziende che occupano più di 20 persone nei lavori d'installazione.

### **Elettricista di montaggio AFC**

I dipendenti dell'impresa che dispongono di un attestato federale di capacità come elettricista di montaggio o di un diploma equivalente possono effettuare la prima messa in servizio delle installazioni elettriche che rientrano nella loro formazione (cfr. art. 10a cpv. 3 OIBT). L'elettricista di montaggio AFC non diventa però un installatore elettricista AFC. Una delle competenze fulcro è l'inserimento di cavi e conduttori e l'allacciamento di apparecchi e strumenti (cfr. art. 1 lett. c dell'ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale di base di Elettricista di montaggio con attestato federale di capacità [AFC] del 27 aprile 2015; RS 412.101.220.47). L'elettricista di montaggio AFC può effettuare la prima messa in esercizio di tali installazioni.

Le capacità richieste saranno però trasmesse obbligatoriamente solo sulla scorta del piano di formazione in vigore dall'anno 2015. Gli elettricisti di montaggio AFC o le persone con un diploma equivalente che hanno iniziato la formazione professionale di base prima del 2015 potranno pertanto mettere in servizio le installazioni elettriche per la prima volta solo dopo un anno di pratica sotto la sorveglianza di una persona del mestiere e dopo aver portato a termine una formazione supplementare definita dall'USIE che li abilita a eseguire una prima verifica (cfr. art. 44a cpv. 3 OIBT). L'attuazione della presente prescrizione è di responsabilità delle imprese che occupano gli elettricisti di montaggio AFC.

### **Ricorso a terzi per i lavori d'installazione**

Le imprese titolari di un'autorizzazione generale d'installazione possono ricorrere per l'esecuzione di lavori d'installazione con obbligo di autorizzazione (ad es. inserimenti di conduttori e cavi o lavori di allacciamento) ad altre aziende (subappaltatori), sempre che quest'ultime siano a loro volta titolari di tale autorizzazione (cfr. art. 10b cpv. 1 lett. a OIBT). Chi in veste di subappaltatore esegue lavori d'installazione, intenzionalmente o per negligenza, senza la necessaria autorizzazione (cfr. art. 42 lett. a OIBT) è passibile di pena.

Non rientrano invece nell'obbligo di autorizzazione secondo l'OIBT i lavori di "intaglio e affilatura" (lavori di muratura), la posa di tubi vuoti, compreso il montaggio delle cassette di immissione (inserimento di conduttori e linee escluso) e il montaggio di canaline per cavi (montaggio di conduttori e linee escluso). Per tali interventi non è necessario che un subappaltatore disponga di un'autorizzazione generale d'installazione per le imprese.

Se un'impresa titolare di un'autorizzazione generale d'installazione ricorre a persone singole (persone che «noleggiano» se stesse) per l'esecuzione di lavori di installazione, tali persone devono essere integrate nell'organizzazione come persone stesse dell'impresa titolare dell'autorizzazione (cfr. art. 10a cpv. 1 lett. b OIBT). Le singole persone alle quali si ricorre non necessitano però di un'autorizzazione d'installazione.

La responsabilità per i lavori d'installazione delle aziende o delle singole persone alle quali si è fatto ricorso e l'esecuzione del controllo finale restano in ogni caso a carico dell'azienda appaltatrice. Le persone del mestiere e le persone autorizzate ai controlli con compiti di sorveglianza dell'azienda appaltatrice devono garantire che i lavori d'installazione delle aziende o delle singole persone alle quali si è fatto ricorso vengano controllati regolarmente (cfr. art. 10b cpv. 2 e 3 OIBT).

### **Autorizzazione di raccordo**

L'autorizzazione di raccordo come da art. 15 OIBT concede, come finora, il diritto di raccordare e sostituire i materiali elettrici allacciati stabilmente o da allacciare stabilmente (cfr. cpv. 2 della relativa disposizione).

La novità introdotta è che i dipendenti dell'impresa non menzionati nell'autorizzazione possono eseguire lavori di manutenzione e di riparazione a componenti rilevanti per il funzionamento e collegati direttamente a una centralina a valle di un interruttore generale, di impianti sanitari, di riscaldamento, di refrigerazione, di ventilazione e di climatizzazione, se hanno seguito all'interno dell'impresa, o presso un centro di formazione riconosciuto, un corso di formazione su tali interventi riconosciuto dall'ESTI, comprendente almeno 40 lezioni sulla sicurezza elettrica. Al termine dei lavori deve essere effettuato un controllo. Il risultato di tale controllo deve essere documentato (cfr. art. 15 cpv. 4 OIBT). L'entità del controllo è determinata da una Commissione paritetica che soddisfi i particolari requisiti per i lavori in questione.

L'ESTI controllerà se la disposizione dell'art. 15 cpv. 4 OIBT verrà correttamente applicata nella pratica.

### **Installazioni da parte di operatori non dell'ambito**

L'entità dei lavori d'installazione eseguibili senza autorizzazione viene limitata, in quanto il regolamento finora in atto ha comportato abusi e distorsioni del senso originario della prescrizione, vale a dire di permettere la realizzazione di singoli impianti a valle di dispositivi di protezione a corrente di guasto anche da parte di persone non appositamente formate.

Le persone che non dispongono di un'autorizzazione possono quindi ora installare esclusivamente singole prese e interruttori in impianti esistenti situati nei locali abitati personalmente e nei locali annessi, in circuiti terminali monofase a valle di rottori di sovrintensità e protetti da rottore differenziale con un'intensità nominale di funzionamento non superiore a 30 mA (cfr. art. 16 cpv. 2 lett. a OIBT). Tali lavori devono essere controllati come finora dal titolare di un'autorizzazione di controllo e la persona che esegue il controllo deve consegnare al proprietario dell'impianto il rapporto di sicurezza (cfr. art. 16 cpv. 3 OIBT).

Resta immutata la disposizione secondo la quale le persone che non detengono un'autorizzazione d'installazione possono montare e smontare fonti luminose e i relativi interruttori



nei locali abitati personalmente e nei locali annessi (cfr. art. 16 cpv. 2 lett. b OIBT). Il titolare dell'autorizzazione di controllo non è tenuto a effettuare il controllo di tali lavori.

### Esecuzione dei lavori d'installazione

La notifica dei lavori d'installazione al gestore di rete prima dell'esecuzione (obbligo di notifica) è stata precisata. Come nuovo principio è stato introdotto che i titolari di un'autorizzazione generale d'installazione e di un'autorizzazione sostitutiva devono annunciare mediante notificazione al gestore della rete di distribuzione a bassa tensione che alimenta l'impianto tutti i lavori d'installazione prima della loro esecuzione (cfr. art. 23 cpv. 1 OIBT). La notifica d'installazione deve essere firmata da una persona indicata nell'autorizzazione generale d'installazione o nell'autorizzazione.

Non è invece necessaria la notificazione al gestore di rete qualora siano

contemporaneamente soddisfatti i due seguenti requisiti: il lavoro d'installazione dura - indipendentemente dal numero delle persone impiegate - meno di quattro ore (piccoli lavori di installazione) e la modifica della potenza complessiva dell'impianto risulta inferiore a 3,6 kVA (cfr. art. 23 cpv. 2 OIBT).

Si concretizzano anche le prescrizioni sulla prima verifica costruttiva e sul controllo finale interno all'impresa. La prima verifica deve essere messa a verbale (cfr. art. 24 cpv. 1 OIBT) e come consegna di un impianto elettrico al proprietario si intende il momento dal quale l'impianto o sue parti sono utilizzati in modo conforme alla destinazione (cfr. art. 24 cpv. 3 OIBT).

### Controllo degli impianti

L'ESTI non può più operare come organo di controllo accreditato su mandato dei proprietari di impianti speciali e dei titolari di un'autorizzazione d'installazione limitata. Viene tolta quindi la possibilità per il proprietario o il titolare di incaricare del controllo l'ESTI o un organo privato di ispezioni accreditato. Pertanto viene stralciata la seconda frase dell'art. 32 cpv. 3 OIBT. Per contro si stabilisce espressamente nell'art. 34 cpv. 2 OIBT che il controllo dell'impianto spetta all'ESTI qualora le installazioni elettriche non possano essere controllate da un organo di controllo indipendente o da un organo di ispezione accreditato. Si pensi ad esempio al caso (raro) in cui il proprietario non trovi un organo di controllo privato che si occupi del controllo degli impianti.

Un'ulteriore novità consiste nel fatto che il proprietario, che riprende dal realizzatore un impianto di produzione di energia collegato a una rete di distribuzione a bassa tensione, deve far ese-

guire entro sei mesi un controllo di collaudo da parte di un organo di controllo indipendente o di un organo di ispezioni accreditato (cfr. art. 35 cpv. 3 OIBT). Tale obbligo vige indipendentemente dal periodo di controllo delle installazioni elettriche dell'edificio alle quali è collegato l'impianto.

Infine nell'allegato all'ordinanza si precisa la periodicità dei controlli periodici in singoli punti, estendendola o adeguandola alle norme armonizzate. Ad esempio per gli impianti ancora esistenti con messa al neutro da Schema III viene fissato un periodo di controllo pari a cinque anni, fino a che tali impianti non siano adeguati allo stato attuale della tecnica (cfr. cifra 2.3.11. dell'Allegato).

### Disposizioni penali

Viste le esperienze nell'ambito delle procedure penali amministrative, la fattispecie penale di contravvenire agli obblighi connessi con l'autorizzazione d'installazione o di controllo è stata precisata (cfr. art. 42 lett. c cifre 1-7 OIBT). Si evitano pertanto future discussioni se un determinato comportamento sia passibile o meno di pena.

### Conclusioni

Con la revisione parziale dell'OIBT rilasciata dal Consiglio federale si adeguano alle attuali condizioni quadro i principi legali per i lavori su impianti elettrici a bassa tensione e per i controlli di tali installazioni. Si mantiene pertanto l'elevato grado di sicurezza delle installazioni elettriche presenti in Svizzera.

#### Autori

Peter Rey, giurista del Servizio giuridico ESTI  
Daniel Otti, direttore ESTI

## Contatto

### Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch  
www.esti.admin.ch

### Succursale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Route de Montena 75, 1728 Rossens  
Tel. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch  
www.esti.admin.ch